

## KATA PENGANTAR

Rasa syukur yang mendalam penulis panjatkan kehadiran Illahi Rabbi yang telah memberikan keikhlasan, kesehatan, dan kesabaran untuk menyelesaikan disertasi ini. Shalawat dan salam semoga tercurah pada Nabi Muhammad SAW, keluarganya, serta umatnya sampai akhir zaman. Penulisan Disertasi yang berjudul Pengembangan Program Kuliah Lapangan Terpadu Berbasis Inkuiri untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Pendidikan Biologi, di dalamnya dipaparkan tentang penelitian yang bertujuan untuk menemukan suatu bentuk program kuliah lapangan terpadu yang efektif untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, sikap ilmiah dan penguasaan konsep mahasiswa dengan memadukan mata kuliah Ekologi, Zoologi Invertebrata, Botani Cryptogamae, dan Botani Phanerogamae.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya tulis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan sebagai masukan ilmu dan bahan perbaikan untuk penulisan karya tulis ke depannya.

Tidak banyak yang disampaikan dalam disertasi ini, tetapi penulis berharap karya ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya terutama bagi para praktisi pendidikan.

Bandung, Agustus 2018

Yusuf Ibrahim

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan Disertasi ini, tentu penulis tidak akan dapat menyelesaikannya jika tidak ada bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. R. Hertien Koosbandiah Surtikanti, M.Sc.E.S., Ph.D. selaku promotor yang sudah banyak meluangkan waktunya dengan penuh kesabaran memberikan arahan dan bimbingan yang sangat menunjang dalam penyelesaian disertasi ini.
2. Dr. Adianto selaku Ko Promotor yang banyak meluangkan waktunya dengan penuh kesabaran memberikan saran dan masukan yang sangat bermanfaat selama menyelesaikan disertasi ini.
3. Dr. Riandi, M.Si. selaku anggota dan Ketua Program Studi Pendidikan IPA yang banyak meluangkan waktunya dengan penuh kesabaran memberikan saran dan masukan yang sangat bermanfaat selama menyelesaikan disertasi ini.
4. Prof. Dr. Hj. Nuryani Rustaman, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, dorongan, motivasi, dan mengarahkan Penulis dalam melakukan Penelitian tentang Kuliah Lapangan Terpadu ini.
5. Dr. H. Dadang Mulyana, M.Si. selaku Dekan FKIP Unpas yang memberikan dorongan dan motivasi selama penyelesaian disertasi ini.
6. Dr. Cartono, M.Pd., M.T. dan Dr. S. Marten Yogaswara, M.M. selaku Wakil Dekan I dan III FKIP Unpas yang memberikan dorongan dan motivasi selama penyelesaian disertasi ini.
7. Dr. Uus Toharudin, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian pada Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Unpas.
8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Istri dan Anak-anakku tercinta, yang telah memberikan semangat dan doa yang tidak henti-hentinya mengalir, demi kelancaran dalam penyelesaian Penyusunan Disertasi ini.

Akhir kata, terima kasih sekali lagi atas segala dorongan dan motivasi yang telah diberikan. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan dengan kebaikan yang berlipat ganda. Aamiin.

Bandung, Agustus 2018

Yusuf Ibrahim

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	
PERNYATAAN .....	
ABSTRAK .....	
KATA PENGANTAR .....	i
UCAPAN TERIMA KASIH .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x

## BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, dan Pertanyaan Penelitian .....	8
C. Tujuan Penelitian .....	9
D. Manfaat Penelitian .....	9
E. Sistematika Penulisan Disertasi .....	9

## BAB II KULIAH LAPANGAN TERPADU BERBASIS INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI

A. Kuliah Lapangan .....	11
1. Pengertian Kuliah Lapangan ( <i>Field Trip</i> ) .....	11
2. Kelebihan Kuliah Lapangan .....	12

a. Peranan Ranah Afektif .....	17
1) Kuliah lapangan dapat mengembangkan sikap kesadaran untuk menghargai suasana, orang lain, dan fenomena alam yang terjadi .....	17
2) Kuliah lapangan dapat mengembangkan kemampuan untuk menerima dan mengadakan kontak secara aktif .....	18
3) Kuliah lapangan akan memunculkan suatu sikap yang tidak menolak terhadap perkembangan lingkungan .....	18
4) Kuliah lapangan dapat menumbuhkan perhatian secara selektif dan komprehensif .....	19
5) Kuliah lapangan dapat mengembangkan keinginan untuk merespon .....	19
6) Kuliah lapangan dapat meningkatkan respon mahasiswa .....	20
7) Kuliah lapangan dapat mengembangkan sikap menerima nilai tertentu .....	20
b. Peranan Ranah Kognitif .....	20
c. Peranan Ranah Psikomotor .....	23
3. Keterbatasan Kuliah Lapangan .....	23
B. Kuliah Lapangan dan Hakikat Pembelajaran IPA .....	24
C. Kuliah Lapangan Berbasis Inkuiri .....	31
D. Kuliah Lapangan Terpadu Berbasis Inkuiri .....	33
1. Teori yang Melandasi Pembelajaran Terpadu .....	35
2. Kuliah Lapangan Terpadu Berbasis Inkuiri .....	37
a. Perencanaan Kuliah Lapangan .....	40
b. Pelaksanaan Kuliah Lapangan .....	41
c. Evaluasi Kuliah Lapangan .....	42
d. Hambatan Kuliah Lapangan .....	43
E. Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berinkuiri .....	44
1. Kemampuan Pemecahan Masalah .....	44
2. Kemampuan Berinkuiri .....	45
F. Sikap Ilmiah .....	46

G.	Penguasaan Konsep .....	49
H.	Penelitian yang Relevan .....	54
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>		
A.	Metodologi dan Desain Penelitian .....	57
	1. Paradigma Penelitian .....	57
	2. Desain Penelitian .....	59
B.	Lokasi dan Subjek Penelitian .....	60
C.	Prosedur Penelitian .....	61
	1. Studi Pendahuluan .....	61
	2. Perencanaan Program .....	61
	3. Uji Coba dan Pengembangan Program .....	63
	4. Implementasi dan Evaluasi Program .....	63
D.	Gambaran Umum Pelaksanaan Kuliah Lapangan Terpadu Berbasis Inkuiri .....	64
	1. Persiapan .....	64
	2. Pelaksanaan .....	65
E.	Gambaran Teknis Pelaksanaan Kuliah Lapangan Terpadu..	67
	1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	67
	2. Populasi dan Sampel .....	67
	3. Alat dan Bahan .....	67
	4. Teknik Pengumpulan Data dalam Kegiatan Kuliah Lapangan .....	67
	5. Tindak Lanjut .....	68
F.	Instrumen Penelitian .....	68
G.	Definisi Operasional .....	70
	1. Kuliah Lapangan Terpadu .....	70
	2. Kemampuan Memecahkan Masalah .....	70
	3. Sikap Ilmiah .....	70
	4. Kemampuan Penguasaan Konsep .....	71
	5. Mahasiswa Pendidikan Biologi .....	71
H.	Koleksi dan Pengolahan Data .....	71
	1. Koleksi Data .....	71
	2. Pengolahan Data .....	73

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Persiapan Program Kuliah Lapangan Terpadu Berbasis Inkuiri .....	75
1. Persepsi Dosen Pendidikan Biologi terhadap Pelaksanaan Kuliah Lapangan .....	75
2. Persepsi Mahasiswa Calon Guru Biologi Terhadap Pelaksanaan Kuliah Lapangan .....	85
3. Perancangan Program Kuliah Lapangan Terpadu Berbasis Inkuiri .....	90
B. Implementasi Program Kuliah Lapangan Terpadu .....	99
1. Karakteristik dan Struktur Program Kuliah lapangan Terpadu Berbasis Inkuiri .....	99
2. Pelaksanaan Kuliah Lapangan Terpadu Berbasis Inkuiri.....	112
3. Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Setelah Melaksanakan Kuliah Lapangan Terpadu Berbasis Inkuiri .....	121
4. Sikap Ilmiah Mahasiswa Setelah Melaksanakan Kuliah Lapangan Terpadu Berbasis Inkuiri .....	128
5. Penguasaan Konsep Mahasiswa Setelah Mengikuti Kuliah Lapangan Terpadu Berbasis Inkuiri .....	134
6. Keunggulan dan Keterbatasan Program Kuliah Lapangan Terpadu Berbasis Inkuiri .....	137
a. Keunggulan .....	137
b. Keterbatasan .....	138
c. Kompetensi-kompetensi yang diperlukan oleh Mahasiswa Pendidikan Biologi dalam Melakukan Kuliah Lapangan Terpadu Berbasis Inkuiri .....	139
7. Efektifitas Kuliah Lapangan Terpadu Berbasis Inkuiri ....	142

## **BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI**

A. Simpulan .....	146
B. Implikasi .....	146
C. Rekomendasi .....	146
1. Kepada Dosen .....	146



2. Kepada Peneliti Lain .....	147
3. Kepada LPTK .....	147
DAFTAR PUSTAKA.....	149
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	168

## DAFTAR TABEL

### Tabel

2.1	Model Keterpaduan Kuliah Lapangan .....	38
2.2	Penelitian yang Relevan .....	54
3.1	Gambaran Umum Kegiatan Kuliah Lapangan Terpadu ...	66
3.2	Informasi yang dibutuhkan, Sumber, dan Instrumen .....	69
3.3	Jenis Instrumen, Pengumpulan Data dan Pengolahan Data .....	71
3.4	Kriteria Tingkat Penguasaan .....	73
3.5	Kriteria N-gain .....	74
4.1	Tanggapan Dosen Terhadap Pelaksanaan Kuliah Lapangan .....	75
4.2	Tanggapan Mahasiswa Terhadap Pelaksanaan Kuliah Lapangan .....	79
4.3	Persepsi Mahasiswa Terhadap Pelaksanaan Kuliah Lapangan .....	86
4.4	Rangkuman Masukan dari Para Ahli .....	92
4.5	Perbandingan Kompetensi Dasar Mata Kuliah .....	104
4.6	Hasil Wawancara dengan Pakar Kuliah Lapangan .....	109
4.7	Hasil Wawancara dengan Mahasiswa Tentang Kuliah Lapangan Terpadu .....	110
4.8	Gambaran Umum Kegiatan Kuliah Lapangan Terpadu ...	113
4.9	Tahapan Program Kuliah lapangan Terpadu .....	114
4.10	Bentuk Analisis Data Hasil Temuan oleh Mahasiswa ....	118
4.11	Skor Perolehan dan N-Gain Kemampuan Pemecahan Masalah .....	121
4.12	Rekap Masalah yang Ditemukan Oleh Mahasiswa Selama Kuliah Lapangan Terpadu Berbasis Inkuiri .....	123
4.13	<i>One-Sample Test</i> .....	133
4.14	<i>Paired Samples Test</i> .....	136
4.15	Hasil Wawancara Dengan Pakar Kuliah Lapangan .....	140

## DAFTAR GAMBAR

### Gambar

2.1	Hubungan antar Mata Kuliah .....	37
2.2	Proses Konstruksi Sikap .....	47
3.1	Paradigma dan Desain Penelitian Program Kuliah Lapangan Terpadu Berbasis Inkuiri .....	58
3.2	Rancangan Program Kuliah Lapangan Terpadu Berbasis Inkuiri .....	60
3.3	Rancangan Program Kuliah Lapangan Terpadu .....	62
3.4	Peta Lokasi Pantai Karapyak Pangandaran .....	65
4.1	Struktur Program Awal Kuliah Lapangan Terpadu .....	91
4.2	Struktur Program Kuliah Lapangan Setelah Uji Coba 1 ..	95
4.3	Struktur Program Kuliah Lapangan Setelah Uji Coba 2 ..	100
4.4	Model Keterpaduan Kuliah Lapangan Terpadu pada Saat Kuliah Lapangan .....	101
4.5	a) Persiapan kuliah lapangan terpadu, dosen asisten dan mahasiswa mendiskusikan rencana kegiatan penelitian yang akan dilakukan, b) Pelaksanaan kuliah lapangan .....	116
4.6	Grafik Sikap Ilmiah Mahasiswa pada Setiap Indikator ...	128
4.7	Grafik Pencapaian Penguasaan Konsep Pada Setiap Indikator Pembelajaran .....	134
4.8	Grafik Persentase Hasil Rubrik Penilaian Laporan Pada Setiap Aspek .....	143

Yusuf Ibrahim, 2018

**PENGEMBANGAN PROGRAM**

**KULIAH LAPANGAN TERPADU BERBASIS INKUIRI**

**UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN**

**MASALAH MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) |  
[perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

## DAFTAR LAMPIRAN

A. SAP Silabus Kuliah Lapangan Terpadu Berbasis Inkuiri .....	168
B. Instrumen Penelitian .....	173
C. Lembar <i>Judgement</i> Instrumen Penelitian .....	199
D. Hasil-Hasil Penelitian & Panduan Kuliah Lapangan Terpadu..	209